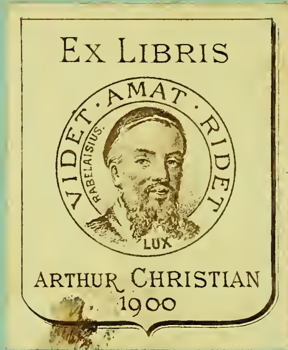
DELORE

PERFECTIONNEMENTS

DE

L'HOPITAL MODERNE


EX LIBRIS ART. CHRISTIAN
PARIS


Ex Libris
VIDET · AMAT · RIDET
RABELAISIUS.
LUX
ARTHUR CHRISTIAN
1900

Med
K50468

PERFECTIONNEMENTS

DE

L'HOPITAL MODERNE

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b28094797

PERFECTIONNEMENTS

DE

L'HOPITAL MODERNE

PAR

LE DR DELORE

EX-CHIRURGIEN EN CHEF DE LA CHARITÉ

Mémoire lu à l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon.

LYON

ALEXANDRE REY, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE

4, RUE GENTIL, 4

—

1893

31402522

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY

Coll.	welMOmec
Call	
No.	WX

PERFECTIONNEMENTS

DE

L'HOPITAL MODERNE

Il y a cent ans, les hôpitaux présentaient une telle insalubrité qu'ils étaient devenus l'objet d'une répulsion légitime. Pour se rendre compte de la situation à cet égard, il faut lire les relations de la fin du dix-huitième siècle. « Vous avez dans Paris, écrit Voltaire en 1768, un Hôtel-Dieu, où règne une contagion éternelle ; où les malades, *entassés* les uns sur les autres, se donnent réciproquement la mort. »

Marmontel dit que la mauvaise installation de cet hôpital avait, de 1737 à 1772, coûté la vie à 80.000 personnes. Aussi on avait inscrit au-dessus d'une porte cette devise caractéristique : *C'est ici la maison de Dieu et la porte du ciel.* Je vous ferai grâce, Messieurs, des détails navrants qui sont la honte de l'intelligence humaine en général et en particulier une tache pour l'honneur de la charité française.

De l'étude des faits, il ressort incontestablement que les hôpitaux étaient des lieux d'infection et que, pendant de longues années, on s'est débattu vainement au milieu de difficultés inextricables.

En présence de la grandeur du mal et de l'impuissance où l'on était de le conjurer, ne vous étonnez pas si des hommes animés des meilleures intentions, ont conclu à la suppression des hôpitaux ! Le problème, il faut bien l'avouer, était difficile à résoudre ; la charité, incitée par le noble désir d'assister le plus grand nombre possible de malades indigents, poussait sans cesse à cet entassement signalé par Voltaire. De là naissaient l'encombrement et les contagions multiples, qui en sont l'inévitable et funeste conséquence.

Cet amour de l'accumulation hante le cerveau des administrateurs de toutes les époques, et, de nos jours, nous avons vu un directeur trop zélé de l'Hôtel-Dieu de Lyon ajouter un étage de plus aux bâtiments intérieurs, d'origine séculaire, et aggraver encore l'humidité des cours, des préaux et des corridors dont la tristesse était déplorée depuis si longtemps !

Précisément à l'époque où le découragement atteignait son apogée, les sciences positives s'élaboraient dans l'ombre des laboratoires et préparaient dans le monde intellectuel une révolution d'une portée incalculable.

La physique, la chimie, l'anatomie pathologique, la physiologie, l'histologie apportèrent à l'esprit humain une masse énorme de connaissances nouvelles qui aboutirent à l'*hygiène*, science moderne par excellence, qui résume toutes les autres, dont elle est le couronnement. Avant cette science admirable, éminemment conservatrice de la vie humaine, les hôpitaux, vastes charniers humains, dont on ne parlait qu'avec terreur, étaient un fléau de la civilisation ; grâce

aux progrès de l'hygiène, ils en deviennent un des grands bienfaits.

L'œuvre des savants a été lente, patiente; elle n'a pas eu tout d'abord une grande portée pratique, comme nous en ferons la remarque. Ils ont dû étudier successivement l'air des hôpitaux ; ils ont noté les dangers de sa viciation. Allant plus loin ils ont signalé l'action nocive des poussières et des spores microbiennes qui pullulent dans l'atmosphère ; ils ont mis en lumière la contagiosité d'un grand nombre d'affections, réputées jusqu'alors spontanées et, dès lors, l'hygiène hospitalière était créée et pouvait aborder de front tous les problèmes multiples qui président à l'organisation d'un hôpital.

Avant d'entrer dans le vif de la question, il m'a paru intéressant de m'adresser à la statistique et de comparer la mortalité de quelques hôpitaux, il y a un siècle et aujourd'hui.

Si je m'en rapporte aux chiffres de Ténon en 1780, voici quelle était la mortalité :

Hôtel-Dieu de	Paris	1 mort	4,5	entrées
—	Rome	1 —	11	—
—	Lyon	1 —	12	—

En ce moment je ne suis en mesure que de fournir la statistique actuelle de l'Hôtel-Dieu de Lyon.

1820	1	8,22
1826	1	8,40
1850	1	9,35

En 1854 seulement l'administration publia séparément la statistique de chirurgie et de médecine et put établir le tableau suivant :

Années	Médecine	Chirurgie	Total
1854	5,95	16,09	10,97
1858	5,99	17,41	11,70
1859	5,95	20,91	13,43
1871	4,78	14,88	9,83
1872	5,28	16,46	10,82
1882	4,98	20,26	22,62
1883	4,90	17,09	10,45
1884	4,71	16,56	10,13
1885	4,88	17,76	11,32
1886	4,60	16,70	10,55
1887	4,63	20,41	12,52
1888	4,50	17,09	10,79
1889	4,62	19,26	11,94
1890	4,84	15,84	10,34
1891	4,46	91,05	10,25

L'étude de cette statistique est vraiment fort intéressante, mais je ne la donne qu'à titre de curiosité. Elle démontre tout d'abord que la mortalité est plus forte maintenant à l'Hôtel-Dieu de Lyon, qu'autrefois. Elle est donc en apparence tout à fait contraire à la thèse que je soutiens, à savoir que l'hygiène hospitalière sauvegarde la vie des malades.

Ténon, en effet, avait donné 1 sur 12 et la moyenne de ces dernières années est de 10,77. Si ces termes de comparaison pris ainsi en bloc étaient exacts, ce serait à désespérer des progrès humains en fait d'hygiène hospitalière ; heureusement il n'en est pas ainsi pour les raisons suivantes : 1° Autrefois l'Hôtel-Dieu recevait chaque année en moyenne 500 voyageurs, c'est-à-dire des gens non malades, figurant dans la statistique. Si l'on met ce chiffre en ligne de compte avec celui Ténon on trouve une mortalité de 1 sur 11, c'est-à-dire sensiblement le même qu'aujourd'hui. Actuellement

les voyageurs sont remplacés par de vrais malades. 2° La chirurgie a fait incontestablement d'immenses progrès pour la conservation de la vie humaine, mais en même temps elle est devenue beaucoup plus entreprenante ; elle n'hésite pas à étendre fréquemment son champ d'action aux cavités abdominale, thoracique et cérébrale, et il n'est pas étonnant que la mortalité reste élevée.

La multiplication des chemins de fer rayonnant autour de Lyon en fait le centre où afflue, plus que jamais, une foule d'affections graves qui comptent souvent en vain trouver des ressources inespérées dans notre hôpital qui jouit au loin d'une réputation méritée.

Cette notoriété, Messieurs, n'est pas chose nouvelle ; l'Hôtel-Dieu de Lyon, qui date de l'année 542, a été le premier grand hôpital fondé en France et on y recourait de toutes les parties orientales et méridionales de notre région. C'est une marque de plus de cette charité légendaire et traditionnelle, de cet esprit pratique, qui caractérisent le Lyonnais et qui donnent à ses œuvres un cachet suprême d'utilité accepté par tous.

En résumé, les statistiques d'autrefois et celles d'aujourd'hui ne sont pas comparables, à cause de la différence des termes. Pour avoir une statistique sérieuse, il faut prendre une opération unique et bien définie, comme l'amputation de jambe ou de cuisse.

Je me propose dans ce travail de passer en revue les conditions hygiéniques généralement considérées comme préférables à l'heure actuelle pour organiser d'un seul jet un hôpital en rapport avec le progrès des connaissances humaines et dans les meilleures conditions de salubrité.

J'examinerai d'abord la *construction* dans tous ses détails, puis le *fonctionnement*.

Emplacement. — En se plaçant au point de vue exclusif de la salubrité, le mieux serait de construire un hôpital à la campagne. Là on donnerait aux malades des espaces illimités, des promenades pour rendre des forces aux convalescents, des fleurs pour égayer la tristesse, toutes choses qu'on leur marchande à la ville ; on leur distribuerait de l'air naturellement pur et ozonisé qu'on ne serait pas obligé de tamiser ; de l'eau qu'il ne serait point nécessaire de filtrer ; avantages incontestables, car la filtration ne fait ni du bon air, ni de la bonne eau. L'eau d'une mare bien filtrée sera toujours mauvaise.

Si les moyens de locomotion se perfectionnent d'une façon inattendue on mettra un jour les hôpitaux à la campagne ; mais, en attendant les surprises de l'avenir, tâchons d'améliorer nos hôpitaux urbains, de les construire intelligemment, de les assainir, de purifier l'air et l'eau médiocres que nous faisons ingurgiter aux hospitalisés et de les faire profiter de toutes les ressources nouvelles dont nous sommes redevables à l'hygiène hospitalière ; considérons du reste que la plupart des malades sont des habitants de la ville ainsi que leurs familles, que les médecins et leurs aides les plus précieux y séjournent également, que la conduite d'un grand hôpital est chose compliquée, qu'elle exige les ressources variées et extemporanées qu'on ne trouve que dans les grands centres, et l'on comprendra la tendance constante à créer des hôpitaux urbains, malgré leur infériorité à plusieurs points de vue.

La *disposition* des bâtiments d'un hôpital n'est pas chose indifférente. On doit évidemment rechercher la *commodité* dans le fonctionnement du service et pour l'obtenir il ne faut pas trop disséminer les pavillons, mais il importe de proscrire les cours carrées avec de hautes murailles qui maintiennent l'humidité et l'obscurité et créent de véritables *mares aériennes ;* il faut éviter que les bâtiments se fassent

ombre et se recouvrent comme des capucins de cartes, suivant la pittoresque expression d'U. Trélat. Il est donc préférable que les fenêtres principales des salles prennent leur jour et leur air sur de grands espaces où le soleil et l'air circulent libéralement. En dehors de cette condition de premier ordre, je n'attache qu'une importance secondaire à la forme, qui a varié suivant la disposition du terrain, ou l'idée théorique qui a guidé l'architecte.

Voici les formes qui ont été choisies : deux parallélogrammes ; une †, un T, une étoile, une H, un carré dont un côté fait défaut, un demi-cercle avec pavillons en éventail.

Il importe aussi de ne pas indéfiniment superposer les étages.

Il y a encore la question des grands et des petits hôpitaux. La préférence doit être accordée aux petits hôpitaux. Des discussions à la Société de chirurgie, il ressort que le chiffre de 500 malades, ne doit pas être dépassé, car la conduite régulière et bien ordonnée de l'hôpital en souffrirait.

Les murs. — Il y a des principes de construction qui sont positivement acquis et en dehors de la discussion ; ainsi les murs trop minces se refroidissent vite.

Pour réaliser tous les *desiderata* de l'hôpital moderne, chauffage, ventilation, trémies, ascenseurs, éclairage, etc., les murs ont besoin de substructions importantes et faites avec précaution pour ne pas nuire à la solidité qui, après tout, est la condition essentielle. A ce propos, je veux seulement signaler une question, c'est celle de la perméabilité des murs qui a été scientifiquement prouvée par Pettenkoffher dès 1869. Sur ses indications Marcker a démontré que, dans l'intervalle d'une heure, il passe par mètre carré, dans un

mur en grès de 72 centimètres d'épaisseur, 1 mètre 69 cube d'air et 3 mètres 69 dans un mur en tuf calcaire.

On conçoit toutes les conséquences de la perméabilité des murs au point de vue des échanges de température avec l'extérieur ; mais il est un autre inconvénient qui a encore été signalé, c'est la pénétration des micro-organismes dans l'épaisseur des murs où leur pullulation peut s'établir et d'où ils peuvent envahir l'atmosphère de la salle si le courant s'établit en retour de l'extérieur à l'intérieur. Pour remédier à cette cause nouvelle d'infection, ce qu'on a trouvé de mieux est un revêtement de stuc peint à l'huile ; il est imperméable et possède cet immense avantage qu'on peut le laver fréquemment sans le détériorer. Cette possibilité de nettoyages fréquents est d'une grande importance. Autrefois on était réduit à blanchir souvent les murs à la chaux ; bon moyen évidemment, mais très inférieur au stuc, surtout au point de vue de la perméabilité.

Pour les habitations particulières la perméabilité des murs est une bonne condition d'aération ; elle joue le même rôle que nos vêtements qui deviennent nuisibles s'ils sont imperméables. Mais l'infection des murs est si grave pour un hôpital qu'il faut chercher l'imperméabilité absolue.

En ce moment une tendance nouvelle se fait jour dans l'esprit des ingénieurs et des hygiénistes. C'est de chauffer les murs pour entretenir une chaleur douce et uniforme dans les salles. L'idée a besoin d'être fécondée, mais elle mérite d'être retenue ; car, pour chauffer des murs par des canaux intérieurs, on peut accepter toute la chaleur inutilisée des machines, des fourneaux, etc. Du moment qu'il n'est plus question d'air respirable, on n'a plus de raison d'être difficile pour la qualité et la valeur de l'air chaud ; ce n'est plus qu'une question de température.

A l'hôpital de Nottingham, on a ainsi logé dans les murs une multitude de tuyaux pour la ventilation.

En Angleterre, on a même édifié des murs à deux parois, avec un vide intérieur, plein d'air. Cette modification me paraît contraire aux prescriptions de l'hygiène et faciliter cette altération microbienne des murs à laquelle j'ai fait allusion; elle est également un danger au point de vue de la solidité.

Sol des salles. — Faut-il un parquet ou un dallage?

Cette question a été diversement résolue.

Il est certain qu'il n'y a rien de si confortable que de bons parquets de chêne, bien jointés, ce qui est toujours possible; on peut les entretenir avec de la cire, ou de la paraffine, et les maintenir ainsi antiseptiques.

On se trouve bien, paraît-il, de les noyer dans du bitume au moment de la pose; toutefois on reproche à ce procédé son peu de stabilité.

Le dallage des salles de l'hôpital Péan est fait en carreaux céramiques de Maubeuge, qui sont arrondis en gorge au point d'intersection du sol et des murs. Un caniveau conduit les eaux de lavage à une bonde siphoïde qui les évacue au tout à l'égout.

Ce dallage, ainsi que la mosaïque, présente le précieux avantage de pouvoir être lavé facilement, souvent et complètement. Pour une salle d'opérations, cette condition doit primer toutes les autres.

Quant aux *plafonds*, ils devront être unis comme le sol et se continuer à angles arrondis avec les murs. Ce précepte avait déjà été formulé par Jonh Howard en 1780; suivant cet hygiéniste anglais, les plafonds des salles doivent être cintrés.

En 1811, M. de Tredern proscrivit tous les angles. Cette question a été reprise par Tollet qui conseilla des plafonds ogivaux.

Il ne faut pas manquer, s'il n'y a pas d'étage au-dessus de la salle, de mettre le plafond en communication avec les combles, pour activer de la sorte la ventilation d'une manière permanente.

Les plafonds en fer avec briques vernies sont incontestablement ce qu'il y a de plus beau, de plus confortable et de plus hygiénique. Il y en a des spécimens remarquables à l'hôpital Saint-Joseph et l'on se prend à regretter que leur prix trop élevé en ait restreint l'emploi.

Machine à vapeur. — Une machine à vapeur est devenue le complément indispensable d'un hôpital. C'est elle qui donne la vie et la porte partout. C'est véritablement l'âme de l'hôpital moderne. Un simple coup d'œil sur les services qu'elle est appelée à rendre indiquera bien toute son importance.

C'est elle qui puisera dans les profondeurs du sol l'eau destinée à la boisson; c'est elle qui distribuera partout l'eau stérilisée à 80 degrés; c'est elle qui, grâce à la vapeur circulant dans des tuyaux, fournira la chaleur dans toutes les salles; c'est elle qui produira la lumière électrique; qui donnera la force aux ascenseurs; c'est elle qui engendrera la vapeur pour l'étuve à désinfection, et même pour le stérilisateur de la salle d'opération; elle est l'agent indispensable pour les bains et les douches; c'est grâce à elle que le blanchissage peut s'opérer d'une manière efficace et rapide; à l'hôpital d'Homerton une pièce de linge est bouillie, lavée, séchée en un quart d'heure. Avec les exigences actuelles, une machine à vapeur joue un rôle considérable dans l'hôpital moderne qui ne peut plus désormais fonctionner sans elle.

Chauffage. — Il est très difficile de chauffer régulièrement une salle de malades, à cause des nettoyages et de la circulation du personnel. En France, on adopte généralement une température de 16 degrés, tandis que la moyenne en Angleterre est de 18. Quand on est dans un lit bien couvert, on est capable de supporter une température de 0 ; mais en dehors du lit les malades affectés de bronchite, de rhumatismes, les infirmes, les personnes qui s'occupent immobiles de travaux intellectuels, ont besoin d'une température de 20 degrés.

Le chauffage est indissolublement uni à la ventilation, c'est en vain qu'on veut les séparer.

Il y a deux systèmes de chauffage bien différents. Dans l'un, les foyers sont multiples, on fabrique la chaleur dans la salle ; dans l'autre un générateur unique est placé dans les sous-sols et l'air chaud est amené par des conduits.

Dans les salles on emploie les cheminées ouvertes et les poêles.

Les Anglais ont adopté depuis longtemps et conservé les vastes cheminées avec grille à coke. Par ce procédé on utilise seulement 12 0/0 de la chaleur développée par le combustible, mais c'est un moyen de ventilation de premier ordre, et je regrette beaucoup de ne pas le voir appliqué partout dans les hôpitaux de Lyon, d'autant plus que les impuretés de l'air sont brûlées au passage.

Les poêles ont l'avantage d'utiliser toute leur chaleur. Par certains procédés on les dispose pour faire de la ventilation. La maison Geneste et Herscher fabrique des poêles qui fonctionnent d'après ces principes. Depuis de longues années les Russes nous ont donné l'exemple de tout le parti qu'on pouvait tirer de ces appareils utiles.

J'ai toujours pensé que le meilleur moyen de chauffer et de ventiler une salle d'hôpital était de placer une large grille

à coke à une extrémité, et à l'autre, celle qui est près de la porte d'entrée, un poêle perfectionné. De la sorte, on aurait chauffage à une extrémité et ventilation à l'autre.

Dans un vaste bâtiment, à salles multiples comme un hôpital, on conçoit tout l'avantage de centraliser la production de la chaleur. Il y a ainsi économie plus grande et surveillance plus facile. Aussi, les calorifères sont-ils très répandus.

Malheureusement on respire mal dans les locaux chauffés par des calorifères. On a pensé que l'air ne contenait plus assez de vapeur d'eau et on a cherché à lui en fournir artificiellement 50 pour 100; ce moyen n'a pas réussi.

Le chauffage à l'hôpital Péan s'obtient à l'aide de calorifères établis dans les sous-sols et distribuant la chaleur au moyen de tuyaux en poterie ménagés dans l'épaisseur des murs.

On a éliminé de la construction de ces calorifères tout élément de fer ou de fonte, pouvant être porté au rouge et susceptible, par conséquent de produire de l'oxyde de carbone et d'en envoyer dans les salles.

Ces appareils sont exclusivement construits en terre réfractaire et n'envoient dans les salles de l'hôpital que de l'air chaud, préalablement purifié à son entrée, *dans les chambres de chauffe* et saturé à volonté d'un degré d'humidité convenable.

L'appareil purificateur se compose de plans de tissus d'amiante disposés en chicane, tenus constamment humides par un filet d'eau continu et que l'air est obligé de lécher avant d'entrer dans la chambre de chauffe du calorifère, en y déposant les poussières et les microbes qu'ils peut tenir en suspension.

Ces plans sont de temps à autre démontés et passés au feu pour leur propre purification.

L. Duvoir a utilisé aussi les calorifères à eau chaude, usités dans les serres ; mais le système du jour est le chauffage à la vapeur, qui est pour ainsi dire imposé dans les établissements qui sont pourvus d'une puissante machine.

Aération. — La pureté de l'atmosphère où vivent et respirent les malades d'un hôpital a toujours été considérée comme une question de premier ordre. Mais dans une ville elle est fort complexe et elle offre à notre étude des aspects fort divers.

Nous examinerons successivement l'espace occupé par un hôpital et la densité de sa population ; le cube d'air attribué à chaque malade dans une salle ; les altérations que subit l'air confiné et ses conséquences funestes ; et enfin les divers systèmes de ventilation mis en usage pour maintenir l'atmosphère dans des conditions convenables en amenant de l'air pur ou filtré.

La *densité* de la population d'un hôpital urbain est un élément de défectuosité regrettable et malheureusement on ne peut l'éviter. C'est là l'origine de cet encombrement dont j'ai déjà parlé et qui est le point de départ de toutes les souillures en même temps que des contagions.

La statistique a recherché la surface de divers hôpitaux et il m'a paru intéressant de mettre la superficie de ce terrain en regard du nombre des malades pour apprécier la densité de la population.

Hôtel-Dieu de Paris			28	mètres carrés	par malade
Hôpital	Charité de Paris		30	—	—
—	de Péan	—	30	—	—
—	St-Louis	—	97	—	—
—	Cochin	—	177	—	—
—	Wladimir (Russie)		740	—	—
—	Angleterre		50 à 90	—	—

Voici le tableau des quatre hôpitaux de Lyon.

	Administration	Personnel	Population totale	Surface	Par malade
Hôtel-Dieu	1073	287	1360	31.000	22 m²
Croix-Rousse	403	141	544	21.800	40
Charité	1038	353	1391	21.700	16
Antiquaille	834	312	1146	40.000	35

Ce sont donc les hôpitaux de Lyon, l'Hôtel-Dieu et la Charité, dont les malades jouissent de l'espace le plus restreint, cependant on n'est pas en droit de les considérer comme des hôpitaux insalubres.

Il est certain que l'air sera d'autant plus altéré que la densité de la population sera plus considérable. Il était donc intéressant de rechercher le nombre des habitants d'un hôpital et de le comparer à l'étendue de la surface qu'il occupe. Cette question, quand on l'étudie à fond, n'a pas cependant une base bien solide, car les prises d'air varient considérablement pour les hôpitaux urbains. Pour Lyon, par exemple, que voyons-nous? L'Hôtel-Dieu, la Charité, prennent largement l'air qu'ils respirent dans cet immense nappe, véritable fleuve aérien que le Rhône amène incessamment avec lui des saines et montagneuses régions d'où il tire son origine. L'hôpital de la Croix-Rousse a des prises d'air de premier ordre au nord, au levant et au couchant. Celui de l'Antiquaille possède son plus grand développement en éventail sur la colline de Fourvière, où l'air lui arrive à l'abri de la contamination lyonnaise.

Tout le monde est d'accord qu'un hôpital doit occuper un espace étendu relativement au nombre des personnes qui l'habitent.

Le *cube* de chaque salle par rapport au nombre des malades

est la seconde question que je veux étudier. Elle a été l'objet de nombreuses investigations. On est convenu de demander 50 mètres cubes par lit. Ce chiffre est théorique, on serait fort embarrassé de déterminer sur quelle base sérieuse il est assis. Il en est du reste du cubage comme de la superficie, le mouvement perpétuel de l'atmosphère des salles en atténues ingulièrement l'importance. Prenons pour terme de comparaison 50 mètres cubes, d'où il suit que, pour 12 malades, il faudra un vaisseau de 600 mètres cubes. Voici les dimensions des salles de l'hôpital Péan.

10 mètres de long		
8 — de large	}	344 mètres cubes
$4^{m},50$ de haut		

qui répartis entre 8 malades donnent par tête 43 mètres cubes d'air, réduits à 28 mètres cubes pour 12 malades, si on portait le nombre de lits à ce chiffre.

Chaque malade à l'hôpital Saint-Joseph a 50 mètres cubes.

Mais il ne suffit pas de donner un cube d'air important, il faut encore lui conserver les qualités respiratoires. Or, on sait depuis longtemps que l'air confiné s'altère sous l'action incessante de la vie en commun et d'une façon d'autant plus intense qu'il subit des émanations morbides. Cet air peut devenir toxique et renfermer des éléments dangereux.

Mapother a trouvé l'air trois fois plus altéré dans une chambre où avaient couché douze personnes saines, que dans une salle de dissection, où il y avait neuf cadavres.

Entrons dans le détail des modifications subies par l'atmosphère. L'oxygène diminue dans des proportions peu appréciables. L'acide carbonique augmente. Son volume normal, étant de 4 pour 10.000, peut devenir 7 ou 8 pour 1000, et alors l'individu souffre. Dans quelques conditions de chauffage défectueux, par suite de l'oxygénation du

carbone de la fonte, il se produit de l'oxyde de carbone, qui devient mortel à la proportion de 1 pour 100.

Mais ce n'est point tout, ce sont les matières organiques qu'il faut redouter. Elles se manifestent sous forme de l'*odeur de renfermé*, ou de ces odeurs fades et écœurantes qui émanent des malades et qui sont, suivant l'expression de Boussingault, les immondices de l'atmosphère. Leur point de départ est la putréfaction et elles sont éminemment redoutables. De nombreux efforts ont été faits pour les déceler et les combattre. Mais il faut arriver aux travaux de Pasteur, pour avoir sur elle une notion exacte. Nepveu en 1874 avait déjà trouvé des microcoques dans l'air, mais ce sont surtout les belles recherches de Miquel, 1881, qui nous ont fait connaître la multiplication des bactéries, dans l'air des hôpitaux. Il y en a 15.000 par mètre cube dans les salles de la Pitié. Dans ces corpuscules germes réside la cause des affections contagieuses à l'état embryonnaire. Ainsi Eiselberg y a reconnu les cocci de l'érysipèle.

Comme sources de cette diffusion des germes on incrimine le malade d'abord, surtout s'il est contagieux, les draps et les alèzes souillés, les crachoirs, la suppuration, le sang, les vomissements et enfin les déjections. Tous ces détails méritent une attention soutenue. Pour le moment, il résulte de cet aperçu que l'homme sain s'empoisonne lorsqu'il *rumine* l'air d'un espace restreint suivant l'expression d'Axenfeld. A notre avis, c'est en effet plus souvent par empoisonnement miasmatique que la santé de l'hospitalisé est compromise que par contagion.

On sait que le microbe pathogène fabrique des zymaïnes qui sont absorbées et qui jouent le rôle capital dans les accidents graves et dépressifs de la fièvre typhoïde, du choléra etc., n'est-il pas possible qu'il y ait des zymaïnes volatiles et diffusibles dans l'air? Ainsi s'expliqueraient ces accidents

subits, comme ceux de la diarrhée, par exemple, après l'inhalation d'émanations putrides.

Ces zymaïnes toxiques produisent un effet analogue à ceux que développe l'absorption de la sepsine ; elles atténuent les sources de la vie, avec une intensité d'autant plus grande qu'elles émanent d'organismes malades et qu'elles sont absorbées par des malades.

Avec toutes ces causes d'altération, il est facile de comprendre quelle est l'importance du renouvellement de l'air et de sa purification.

La *purification* de l'atmosphère des salles a été tentée par l'emploi de plusieurs procédés que je vais énumérer seulement, car je leur considère une efficacité douteuse; c'est ainsi que Vicq d'Azyr faisait des fumigations d'acide acétique et Guyton de Morveau d'acide chlorhydrique ; Smith d'acide nitrique; Ramon de Luna d'acide hypo-azotique. A l'hôpital de Versailles on a fait un dégagement continu d'oxygène. Gallard et Delahousse ont proposé de fabriquer de l'ozone. Peyrasson voulait purifier avec l'azotite d'éthyle et Polli avec le sulfite de soude. On a aussi employé les vapeurs d'iode, le chlore et le spray phéniqué de Lister.

Toutes ces tentatives ont été successivement délaissées; plusieurs, en effet, enfreignent un précepte élémentaire de l'hygiène respiratoire, c'est de ne pas fournir aux malades un air désagréable et nuisible.

Je n'ai point voulu, dans ce que je viens de dire, faire confusion avec la désinfection d'une salle qui a été occupée par des contagieux. Ceci est une question toute différente; il faut alors vider la salle, faire des lavages antiseptiques; clore hermétiquement toutes les ouvertures et brûler du soufre pour dégager abondamment de l'acide sulfureux.

La *ventilation* se propose de renouveler l'atmosphère d'une salle en lui donnant de l'air pur et en quantité suffisante.

Il est impossible, au milieu d'une ville, d'avoir une prise d'air pur. Celui qu'on prend, au ras du sol, est altéré par l'humidité, par les poussières, par les émanations qui se dégagent des bouches d'égouts. Celui qu'on va chercher au niveau des toits, rencontre les exhalaisons des colonnes d'évent des fosses d'aisances, les gaz et les vapeurs de toute nature que la vie de la cité fabrique et que la chaleur emporte dans les couches élevées. La prise d'air sera donc nécessairement médiocre. Je constate qu'une modification est en voie de s'opérer à cet égard dans l'opinion publique : à Buda-Pesth, d'après Crishaber, la prise d'air principale se fait dans le parc de la ville au moyen d'un tunnel ; à Guy's Hospital, deux tours ont été faites d'une hauteur de 29 mètres. A mon avis, cette hauteur est insuffisante ; il faudrait résolument s'élever à 2 ou 300 mètres pour obtenir un air complètement dépouillé des causes d'altération qui existent à la surface du sol. Il y a huit ans, Eiffel a bien voulu sur ma demande faire le devis d'une tour métallique de 300 mètres pour prise d'air ; la dépense approximative se montait à 600.000 francs.

L'atmosphère des villes laissant planer sur elle, comme je l'ai déjà signalé, la suspicion d'insalubrité, on devait songer à l'épurer et à arrêter les microbes à l'entrée. Dans ce but, Garlandat a disposé une large plaque métallique perforée de 120.000 trous par mètre carré. A la surface circule de l'eau réfrigérante, au besoin phéniquée ; au travers, l'air est insufflé par un ventilateur.

J'ai déjà parlé des procédés usités à l'hôpital Péan, où l'on a su allier très ingénieusement la ventilation naturelle et l'artificielle. Au nouvel Hôtel-Dieu de Paris, l'air traverse des orifices munis de coton, qui est changé et brûlé de temps en temps. A Ténon, il passe à travers des linges mouillés et du charbon pulvérisé.

On comprend que ces moyens ne peuvent avoir quelque

efficacité que si les orifices d'adduction de l'air sont en petite quantité et de petites dimensions.

On a divisé arbitrairement la ventilation, en *naturelle* et *artificielle*. Celle-là est généralement déclarée préférable ; elle consiste à ouvrir largement les fenêtres, les vasistas, et à mettre l'air en mouvement par des cheminées ouvertes et des orifices d'appel variés. Elle présente des avantages et des inconvénients : elle est intermittente et l'air du dehors arrive froid ; elle a donc besoin de nombreux perfectionnements.

Je me bornerai à signaler les ventilateurs Blackmann, fort usités en Angleterre ; le propulseur Chamon-Foiret très ingénieux et la double vitre de M. Castaing qui me paraît mériter une mention spéciale. En haut de chaque fenêtre, il dispose dans un carreau, une vitre extérieure qui laisse à sa partie inférieure un vide de 4 centimètres. La vitre intérieure distante de l'autre de 2 centimètres, laisse à la partie supérieure un vide également de 4 centimètres. L'air extérieur s'échauffe à son contact et son entrée régulière dans la salle s'exécute, dit-on, sans impression de courant d'air désagréable.

La ventilation naturelle se fait à l'hôpital Péan à l'aide de bouches de ventilation ménagées dans l'épaisseur des murs dans leurs parties hautes et basses, c'est-à-dire au ras des planchers et au niveau des plafonds.

Le tout est calculé pour que l'air soit entièrement renouvelé toutes les heures.

De plus, de petites baies à persiennes ménagées dans les ébrasements inférieurs des croisées permettent d'activer encore le renouvellement de l'air.

Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, on s'accorde généralement à recourir simultanément à la ventilation naturelle combinée avec l'artificielle.

Parmi les procédés de ventilation naturelle, je signalerai

les *dômes* élevés, mis en contact avec la partie supérieure des salles. Trois dômes existent à l'Hôtel-Dieu de Lyon. Le grand dôme a des dimensions colossales; quatre salles immenses contenant environ 500 malades sont en contact avec lui, par une de leurs extrémités. Un autre dôme moins élevé est au point d'intersection de quatre salles disposées en †. Le troisième est dans des bâtiments neufs et l'administration qui a dans la puissance ventilatrice des dômes une foi traditionnelle l'utilisera dans ce but pour ventiler également quatre salles. J'accepterai volontiers ce mode d'aération; les conditions qui me semblent devoir en assurer le succès sont : un foyer permanent placé près du sommet du dôme pour produire l'aspiration et un tuyautage spécial mis en rapport avec plusieurs points de la salle à ventiler. Sans ces précautions indispensables, l'action utile des dômes est bien douteuse.

Ventilation artificielle. — Les appareils moteurs de l'air procèdent ou par aspiration comme le système Duvoir qui utilise l'eau chaude, ou par pulsion comme l'hélice de Thomas, Laurence et Grouvelle. Ce sont du moins les principaux moyens, car autour de ces idées capitales se greffent une foule innombrable de modifications dans l'examen desquelles je ne veux pas entrer. Ces deux procédés différents fonctionnent concurremment à l'hôpital Lariboisière depuis son origine.

Le mode d'apport dans les salles de l'air convenablement chauffé prête à des considérations intéressantes. Faut-il le faire arriver sur le parquet, ou bien au niveau du plafond? Avec nos constructions actuelles, on discutera longtemps à cet égard. Théoriquement, la ventilation renversée, inventée par Aribert et prônée par notre confrère M. Achard, est

fort séduisante ; l'air chaud, d'un poids spécifique moindre, envoyé sous le plafond, descend en tranches régulières comme l'huile à la surface d'un verre d'eau qu'on vide par le fond. Mais la pratique vient jeter le trouble dans cette ventilation harmonique. L'air entre par les fenêtres, par les portes, sort par les cheminées, et la respiration des malades projette au plafond des bouffées chauffées par le poumon qui devront être inhalées indéfiniment. Malgré cet inconvénient sérieux, beaucoup d'hygiénistes préfèrent ce système à la ventilation de bas en haut qu'ils accusent de soulever les poussières.

La ventilation renversée est employée à l'hôpital de Strasbourg et dans plusieurs magnagneries de l'Isère ; le système peut réussir pratiquement, mais scientifiquement il est fort discutable.

Les appareils mécaniques, malgré leur ingéniosité, ont donné de médiocres résultats et sont généralement abandonnés. A Londres, on a supprimé les ventilateurs à propulsion. Aujourd'hui on s'accorde généralement à considérer la *pulsion* comme un palliatif incertain, on semble incliner davantage vers l'aspiration sous toutes ses formes : aspiration de l'air neuf par divers systèmes de chauffage ; aspirations de l'air usé par des tuyaux nombreux placés à côté des cheminées, des conduits de chauffage ou dans les combles. Le principe c'est d'utiliser toute la chaleur dont on peut disposer à mobiliser l'air.

Pour faire une bonne ventilation il faut rechercher quel est le *cube d'air* qu'on doit fournir par heure et par malade. C'est là une question d'ingénieur et qui me paraît difficilement trouver sa place ici.

Le problème à résoudre est celui-ci : maintenir l'air que respirent les malades dans les conditions normales, au point de vue des proportions de l'oxygène, de l'azote, de l'acide

carbonique, et des microbes. Or la science n'a encore rien fait de sérieux sous ce rapport. La difficulté réelle c'est que la prise d'air est mauvaise et qu'on se débat contre des obstacles inextricables.

Il faut donner environ 100 mètres cubes d'air par malade et par heure; c'est évidemment un chiffre approximatif, et celui qui paraît le plus rationnel. Mais on observera deux conditions essentielles : ne pas créer des courants d'air et ne pas produire un abaissement de température trop brusque et trop accentué.

L'examen de la ventilation d'un hôpital urbain est bien fait pour démontrer à quelles difficultés se heurte le génie humain : Lariboisière en est une preuve ; nulle part on n'a dépensé plus d'intelligence et d'argent, et cependant les statistiques ont été mauvaises. On a remué beaucoup d'air et d'idées, mais on était à côté de la question hygiénique et le problème ne pouvait être résolu qu'en mettant le doigt sur le point précis du mal, en découvrant l'origine et la nature des maladies contagieuses.

D'après Boisseau, l'idéal du chauffage et de la ventilation serait de les séparer complètement l'un de l'autre; faire respirer de l'air neuf n'ayant subi aucune modification, échauffer l'atmosphère des salles par rayonnement, en les enveloppant d'une sorte de ceinture de chaleur, tel serait le but à atteindre.

Comme conclusions à l'examen que nous venons de faire, nous pouvons émettre les principes suivants, qui devront guider l'hygiéniste et qui sont théoriquement adoptés : 1° Il ne faut pas donner un air modifié. Il faut que l'air arrive tel qu'il est au dehors, avec tous ses principes, toutes ses qualités, même sa température, par des orifices nombreux et avec une grande lenteur pour ne pas créer des courants d'air. 2° Il faut que l'air s'échauffe dans la salle par la chaleur

rayonnante. 3° Il faut que cet air neuf déplace l'air usé et ne fasse pas avec lui un simple mélange.

J'aborde maintenant l'étude des innovations heureuses qui ont amené une transformation complète dans l'hygiène hospitalière. L'idée générale est partie de la France, il y a vingt ans, mais c'est à un Anglais, Lister, que revient l'honneur insigne d'avoir entrevu, le premier, le parti pratique qu'on pouvait en tirer ; je veux parler de l'antisepsie.

L'*antisepsie* est une méthode qui domine de haut toutes les questions hospitalières. En l'appliquant avec rigueur, on obtient des résultats inouïs. La science nous apprend qu'il y a des microbes, elle nous les montre ; elle nous prouve leur transmissibilité ; elle nous indique les précautions à prendre pour le *malade*, les *vêtements*, les *salles où il est soigné ou opéré*, les *déjections*, les *linges* et *objets de pansement*. Les mesures préservatrices doivent être étendues au *personnel du service* et même aux *visiteurs*. Avec cet ensemble prophylactique nul doute qu'on obtiendra un hôpital parfaitement salubre, où toutes les guérisons *possibles* s'obtiendront à la satisfaction commune des bienfaiteurs, des administrateurs et des médecins.

Le *malade* qui entre à l'hôpital présente trois conditions différentes : ou il n'est pas contagieux, ou il a une blessure, ou il a une affection contagieuse générale.

Dès qu'un malade *non contagieux* entre à l'hôpital, il faut le rendre *aseptique* et s'efforcer de le maintenir dans cet état pendant toute la durée de son séjour.

Voici les moyens pour atteindre ce but : on fera prendre un grand bain, toute les fois que l'état du sujet le permettra. Ses vêtements seront immédiatement portés à l'étuve à désinfection et placés ensuite dans un vestiaire jusqu'au moment du départ. A la sortie du bain, le malade sera revêtu du costume de l'hôpital et conduit à son lit.

Dans la salle, il devra être l'objet d'une surveillance continuelle pour ne pas s'exposer à la contagion.

Si le malade a une *blessure*, au sortir du bain on le conduira dans la salle de pansement et on lui fera un pansement antiseptique, après quoi on le portera dans son lit. On le conduira *chaque fois* dans la salle de pansement, quand il faudra renouveler ses appareils.

Dans les cas où le bain est impossible, on le remplacera par des lotions antiseptiques plus ou moins étendues.

Le principe essentiel, c'est d'isoler la plaie, qu'elle soit contagieuse ou non, et de la mettre ainsi hors d'état ou de porter la contagion ou de la recevoir.

Si le malade a une affection *contagieuse* générale la règle est de le soumettre à l'isolement *absolu*.

La distinction est facile à saisir : dans ce dernier cas il faut isoler l'individu ; dans le cas précédent, il suffit d'isoler la plaie du milieu ambiant, et si on est assez puissamment outillé, la solution de ce double problème devient d'une exécution pratique.

Dans de pareilles conditions, il est clair que le transport des malades devient une question capitale. Pour ne pas augmenter indéfiniment le personnel et la surveillance, il faut donc user à cet égard de toutes les ressources modernes. Les ascenseurs, auxquels on aborde de plain-pied, les vagonnets ou mieux les chariots usités dans les gares de chemins de fer, à roues munies de caoutchouc, sont destinés à remplir ce but ; de telle sorte, qu'un seul infirmier vigoureux et intelligent

sera en mesure de suffire aux exigences d'un grand service bien ordonné.

La salle où couche le malade exige une propreté absolue. Poussière, crasse et microbes sont devenus synonymes. C'est donc la guerre à la crasse et à la poussière qu'il faut résolument entreprendre et poursuivre sans relâche.

C'est dans ce but qu'on demande partout des angles arrondis et la suppression des coins obscurs.

Le grand principe directeur, c'est de ne laisser séjourner, ne fut-ce qu'un instant, aucun objet souillé dans les salles.

Les microbes pathogènes contagieux qui émanent des malades, sont disséminés avec les débris épidermiques, les crachats, les urines ou les matières fécales.

L'idéal antiseptique serait d'amener au plus tôt la destruction de ces produits infectés et infectants, ou du moins de les éliminer avant qu'ils n'aient émis leurs semences ou exercé leurs facultés nocives. Voici en tous cas les précautions pratiques. Les crachats seront détruits immédiatement; les grandes grilles à coke, qui devraient incessamment fonctionner dans toutes les salles, sont bien disposées pour cela.

Quant aux déjections alvines, on les éliminera au plus tôt dans les lieux d'aisances, et on précipitera immédiatement les linges souillés dans les trémies.

Salle d'opérations et ses dépendances. — Il est de toute importance, pour jouir de l'immunité que donne actuellement l'antisepsie, que la salle d'opérations soit complètement *nue*. La nudité doit être son essentiel caractère. C'est la nudité favorable à l'asepsie qui lui donne son cachet de grandeur et qui affirmera la puissance de la méthode. Le lit d'opération est le seul meuble indispensable à poste fixe. Avec lui on admettra des appareils à irrigation, un lavabo,

des tables mobiles pour les instruments et les pièces de pansement que nécessite l'opération.

Tout au plus devra-t-on accepter dans une salle d'opération des vitrines pour les instruments. Leur véritable place est dans un arsenal à part, où tous les appareils seront également mis en réserve.

On ne doit y tolérer aucun placard, aucune provision et on proscrira les angles qui sont des nids à poussières.

A Madrid, les spectateurs ne peuvent suivre les détails d'une opération qu'à travers une glace sans tain.

Les dépendances de la salle d'opération dont on ne peut se passer avec les progrès modernes sont :

Une salle de pansement, où seront faits *tous* les pansements de quelque importance et toutes les *anesthésies.*

Un service de porteurs est organisé de façon à apporter les malades et à les reporter dans leur lit.

Le cabinet des provisions ou *cabinet de la sœur* doit être situé entre les deux salles, avec lesquelles il communiquera par de larges vasistas. La sœur aura sous sa main toutes les pièces de pansement qu'elle fera passer dans l'une ou l'autre salle à mesure des besoins.

Le sol des salles d'opération et de pansement sera disposé de telle sorte que les lavages puissent se faire largement et facilement. Un dallage en mosaïque est donc nécessaire.

Ici se présentent plusieurs difficultés :

Si l'eau coule abondamment partout, la salle est inondée, on patauge, surtout si l'orifice d'écoulement est à l'extrémité de la pièce ; il faut à l'opérateur et à ses aides des sabots ou des snow-boots, ceci me paraît inconvenant et défectueux.

M. Vincent, chirurgien en chef de la Charité, a obvié à cet inconvénient en faisant établir autour de la table d'opération un rebord métallique ou gouttière qui capte toutes les

eaux de lavage répandues sur le lit et les dirige au-dessous, où un orifice en entonnoir les emporte au dehors. L'idée est excellente, mais le rebord éloigne l'opérateur de son malade.

La table nickelée en trois pièces du Dr Poulet me semble mieux remplir l'indication que je signale.

Etuve à désinfection. — Plus encore que la machine à vapeur, l'étuve à désinfection commande l'hôpital moderne et y joue un rôle prépondérant ; aussi ne saurait-on l'édifier avec trop de soins, j'allais dire avec trop de luxe, pour la rendre commode et utile. La première condition, c'est un accès facile, ou sinon on négligera de s'en servir. Il faut qu'une voiture à bras arrive de plain-pied jusqu'à la porte ; que le chariot porte-objets puisse être tiré dehors quand l'opération est terminée, que les manœuvres d'emmagasinage et de décharge s'exécutent facilement, et que la surveillance de la température n'offre aucune difficulté.

Avec ces conditions l'étuve à désinfection deviendra populaire et pourra rendre d'éminents services non seulement à l'hôpital, mais encore au voisinage.

La chaleur, dit Boisseau, est le seul moyen de désinfecter les linges sans les altérer. En Angleterre, on a mis en usage sur une large échelle l'air chauffé au gaz, mais la préférence est en ce moment pour la vapeur sous pression élevée à 125 degrés. A cette température aucun microbe ne résiste. Ce système présente incontestablement de nombreux avantages, mais il a l'inconvénient de nécessiter une fermeture absolument hermétique ; par ce fait les dimensions de la porte de l'étuve sont nécessairement plus restreintes.

Voici à titre de renseignements quelques détails que je puise dans l'ouvrage de M. Lutaud sur l'étuve de l'hôpital de Nottingham, qui fonctionne depuis 1871.

Le bâtiment est situé entre deux cours séparées, une pour les objets infectés, l'autre pour ceux qui sont désinfectés. Deux petites charrettes à bras font le service dans chaque cour. La chambre à désinfection est munie de rateliers, pour disposer les couvertures et les habits, de tringles pour les matelas, on peut aussi y déposer des paniers. La température est portée à 127 degrés. En 1880, 4906 objets ont été désinfectés ; ils consistaient en matelas, lits, traversins, oreillers, couvertures, habits, pantalons, tapis, courtes-pointes et livres. Généralement les objets sont laissés en place pendant huit ou dix heures. Il faut se méfier des allumettes oubliées dans les poches. En somme, une étuve qui fonctionne bien est la base essentielle des mesures antiseptiques nécessaires au bon fonctionnement d'un hôpital.

Les cabinets d'aisances réclament l'absence d'odeur et une propreté absolue.

Pour empêcher toute odeur et tout retour vers la salle des effluves nauséabonds, on peut choisir entre deux moyens. Le meilleur est un couloir d'environ un mètre de long, ayant directement contact avec l'air extérieur.

J'avais vainement demandé ce couloir pendant mon exercice chirurgical à l'Hôtel-Dieu de Lyon. Il a été depuis appliqué à la Charité ; il est usité dans un grand nombre d'hôpitaux d'Angleterre. Si la disposition architecturale des bâtiments s'oppose à sa construction, on peut toujours mettre en contact, par un tuyau, la partie inférieure du siphon avec l'air extérieur. Cette disposition a été adoptée à l'hôpital d'Homerton et dans plusieurs autres. Par l'emploi d'un de ces procédés le courant d'air venant de la fosse ou de l'égout ne peut faire invasion dans la salle.

Outre le siège des lieux d'aisances muni d'un robinet

d'eau, le cabinet devra contenir encore un *urinoir* avec bonde siphoïde et un vidoir où seront immédiatement projetés tous les liquides souillés.

Les *trémies* ont une importance analogue aux lieux d'aisances. Elles ont pour but de débarrasser immédiatement les salles de tous les draps, linges et objets de pansements qui ont été souillés, de tout ce qui doit être lavé ou brûlé.

Voici la description des trémies de l'hôpital Péan, que je dois à l'obligeance de M. Poirier :

Ce sont des tubes carrés, en fer galvanisé de $0^{m},25$ de côté, aboutissant soit de la salle d'opération, soit de l'amphithéâtre aux sous-sols, à des récipients spéciaux, absolument séparés les uns des autres, puisqu'ils dépendent de deux corps de bâtiments opposés, emmagasinant momentanément les objets de pansement et les linges souillés. L'orifice supérieur des trémies est fermé par un couvercle à charnière, dont les retours plongent dans une rigole remplie d'eau, pour obtenir une obturation hermétique. De même les récipients inférieurs sont également obturés de la même façon.

Après chaque opération ou chaque pansement, les linges sont retirés, passés immédiatement à l'étuve de désinfection et les objets de pansements brûlés.

Cette description très bien faite me dispense d'entrer dans de plus longs détails ; j'insiste seulement sur l'utilité de la sélection des objets projetés dans les trémies, dont les uns peuvent encore être utilisés, tandis que les autres doivent être anéantis.

Personnel du service. — Pour pratiquer l'antisepsie dans toute sa rigueur et en retirer tous les avantages, il est nécessaire d'avoir un personnel bien dressé. Il faudra donc

au début se donner la peine de l'éduquer et le soumettre ensuite constamment à une surveillance spéciale. Il ne faut pas que les infirmiers ou autres apportent la contagion de l'extérieur, qu'ils soient des agents de propagation au dedans, ni au dehors quand ils quittent l'hôpital.

Une réglementation minutieuse et ferme s'impose donc à cet égard. Avec des convictions bien arrêtées, de la part des administrateurs et des chefs de service, peu à peu les procédés antiseptiques passeront dans l'esprit et dans les mœurs des administrés et dès lors leur pratique intégrale deviendra facile pour tout le monde.

Dans leur intérêt, dans celui de l'hygiène hospitalière, il est important que les infirmiers prennent des soins de propreté en entrant et en sortant de l'hôpital; qu'ils trouvent partout des lavabos à leur disposition avec obligation de s'en servir, et qu'ils aient un costume spécial qui passera souvent par l'étuve de désinfection et qui ne devra pas quitter l'établissement.

Ces minutieuses précautions seront souvent inutiles, je le concède, mais on ne saurait trop les multiplier et s'en faire le rigide observateur si l'on veut consciencieusement arriver au merveilleux résultat, d'atténuer les maladies contagieuses et de préserver la vie humaine.

Les visiteurs doivent aussi être astreints à des précautions; mais pour ne pas manquer aux premières règles de l'hospitalisation, il faut les entourer de toute la bienveillance compatible avec l'hygiène. Evidemment on ne peut appliquer aux visiteurs des malades en général toutes les sévérités des mesures à prendre pour les contagieux proprement dits; toutefois on ne doit rien négliger, car il n'est donné à persone d'établir la limite distinctive.

Voici à titre de spécimen les prescriptions édictées, en Angleterre, dans les services de contagieux :

On permet les visites aux proches et aux intimes. Il leur est expressément recommandé :

1° De ne pas venir à jeun ou souffrants ;

2° De se tenir à distance des malades ;

3° De revêtir un sarrau fourni par l'hôpital ;

4° En sortant, de se soumettre à un lavage phéniqué ;

5° Après avoir quitté l'hôpital de faire une course à pied et de ne pas prendre une voiture publique.

Dans quelques hôpitaux les prescriptions sont plus sévères. A Manchester, on ne peut voir les varioleux qu'à travers une glace ; à Fulham, on désinfecte même les lettres. Dans quelques circonstances, les communications se font au moyen du téléphone.

Je ne veux pas entrer dans des détails plus circonstanciés, mon intention étant de donner une indication sommaire des précautions à prendre à l'égard des visiteurs.

Laïcisation. — Il est encore une nouveauté qu'on a tenté d'introduire dans l'hôpital moderne, c'est la laïcité. C'est là le trait, non le seul, mais le plus saillant de l'esprit intolérant du jour qui s'exerce au détriment des pauvres et des malades. La supériorité des religieuses dans les hôpitaux est incontestée ; c'est une question qu'on ne discute pas ; elle se manifeste à tous les points de vue. La dépense est moindre, les chiffres l'ont surabondamment prouvé. Le dévouement est plus grand, c'est évident pour tous. Les malades sont en général des gens peu agréables ; les entourer de soins affectueux et délicats, leur consacrer exclusivement son temps et ses forces, les consoler, les veiller, les panser, les assister dans leurs infirmités souvent les plus rebutantes, cela

ne se fait pas sans être incité par un puissant motif. Si c'est l'intérêt de l'argent qui est le mobile, il faut y mettre le prix. Ce n'est pas le Conseil municipal de Paris qui me démentira. L'infirmière laïque exigera une rémunération en rapport avec l'effort; c'est la loi générale ; ce ne sont pas nos administrateurs du jour qui pourront s'y soustraire. La fille de charité, au contraire, est mue par un sentiment d'un autre ordre ; elle donnera toutes ses facultés, mais elle aussi veut une récompense en rapport ; elle la veut immense ; c'est au ciel qu'elle a mis ses espérances ! Comparez, et laïcisez si vous en avez le courage !

Malgré le bon sens et la justice, la laïcisation s'opère progressivement à Paris, au grand préjudice des malades et des finances hospitalières. Le Dr A. Desprez s'est fait l'éloquent interprète des intérêts des malades indigents ; il a stigmatisé devant tous les honnêtes gens les laïcisateurs à outrance, et néanmoins le mot d'ordre, parti de Paris, court dans toute la France et l'administration hospitalière de Marseille vient de s'y conformer. Elle s'est même vantée d'avoir l'assentiment du corps médical de la ville. Un formel démenti n'a pas tardé à lui être infligé par les principaux médecins et chirurgiens des hôpitaux, au nombre de 34, qui ont immédiatement envoyé une protestation indignée au préfet, en demandant le maintien des sœurs de charité.

Les hôpitaux sont une inspiration de la foi chrétienne ; elle a présidé à leur berceau ; elle seule est à même de les maintenir au niveau moral que chacun désire et apprécie ; elle seule donne aux malades la consolation au milieu de la souffrance et des angoisses d'une fin qui s'approche ; elle seule donne à la servante religieuse l'amour du travail, la patience, l'aménité et toutes ces vertus qui adoucissent le séjour à l'hôpital.

Je ne peux mieux faire que de citer ici les paroles de

M. Sabran à l'inauguration de Giens : « Pour moi, Messieurs, nos chères servantes des pauvres malades sont la démonstration vivante, que d'une part l'idéal chrétien est la source la plus sûre de l'abnégation, et que d'autre part les doctrines de la grande foi catholique, quoiqu'on en dise, sont capables d'inspirer le dévouement à la souffrance et le respect de la conscience. »

Ces nobles paroles nous donnent l'espoir que nous aurons toujours à Lyon nos humbles religieuses qui ont voué leur vie au service des malades.

En résumé, Messieurs, applaudissons-nous des progrès de l'hygiène; ce sont surtout nos asiles hospitaliers qui bénéficieront de cette révolution paisible et immense qui s'est opérée grâce aux travaux de notre illustre Pasteur.

Lyon. — Imp. Pitrat Ainé, A. Rey Successeur, 4, rue Gentil, — 6547

